Lane Medical Library

Aus der Chirurgischen Universitäts-Poliklinik und dem
Anscharkrankenhause zu Kiel.
Direktor: Prof. Dr. Göbell

Über Prostatakarzinom und seine Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinichen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität
zu Kiel

Vorgelegt von
Walter Fetz
Wesermünde-Lehe

Kiel 1933

Nr. 83
Rektoratsjahr 1932/33
Referent: Prof. Dr. Göbell
Korreferent: Geh. Med. Rat. Prof. Dr Anschütz
Zum Druck genehmigt: Prof. Dr. Külz, Dekan

Gedruckt bei Friedrich Riemann, Wesermünde-Lehe

Dem Andenken meines Vaters!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0052

Während im vorigen Jahrhundert die Meinung, daß Karzinome der Prostata zu den Seltenheiten gehören, vorherrschte, ist man auf Grund eingehenderer Untersuchungen und Beobachtungen in den letzten Jahrzehnten zu der Einsicht gekommen, daß dieses den Tatsachen nicht entspricht. Besonders seit der Arbeit Recklinghausens hat man sich mehr und mehr dem Studium des Prostatakarzinoms gewidmet. Moderne Urologen und Chirurgen zeigen in ihren Statistiken, daß die malignen Neubildungen der Protasta relativ recht häufig vorkommen. So fand unter allen Fällen von vergrößerter Prostata Albarran nicht weniger als 14% Karzinome. Andere Autoren fanden noch höhere Zahlen, Young 20% und Moullin sogar 25%. Wie sehr die Angaben von der Genauigkeit der Untersuchungen abhängig sind, zeigt auch die Arbeit von Neller und Neubürger. Im Jahre 1925 fanden sich, als jede nur verdächtige Prostata mikroskopisch genau durchuntersucht wurde, bei 821 Gesamtsektionen 15 Fälle von Prostatakarzinom; das sind 17,6 auf 1000 systematisch untersuchte Fälle, während in den Jahren, in denen nicht jede Prostata mikroskopisch kontrolliert wurde, auf durchschnittlich 622 Jahressektionen nur 2,25 Prostatakarzinome, das sind 3,7 auf 1000, gefunden wurden. Hieraus geht hervor, daß besonders gerichtete Untersuchungen eine weit höhere Zahl von Fällen feststellen lassen, und daß die Prostata eine Drüse ist, die keine geringe Neigung zur Entwicklung karzinomatöser Neubildungen besitzt.

Das Prostatakarzinom kommt in der Kindheit und im jüngeren Mannesalter äußerst selten vor. Erst die höheren Jahrgänge von 50—70 Jahren sind häufiger befallen.

Ueber die Ursachen der Entstehung von Karzinomen der Vorsteherdrüse ist nichts Zuverlässiges bekannt. Eine Disposition zur Karzinomentwicklung scheint die Prostatahypertrophie zu geben. Es findet sich jedenfalls der Krebs besonders häufig in hypertrophischen Vorsteherdrüsen. Wie weit und ob ein ursächlicher Zusammenhang dieser beiden Leiden besteht, ist bisher noch nicht entschieden. Vielleicht ist, wie Pflaumer annimmt, die Ursache in beiden Fällen in einem chronischen, chemischen Reiz zu suchen, den der Urin abgibt. Vielleicht ist es auch nur ein zufälliges Zusammentreffen, da beide Leiden ja Krankheiten des höheren Alters sind. Ob lang dauernde, entzündliche Vorgänge zur krebsigen Entartung der Prostata Anlaß geben können, ist ebenfalls zwei-

felhaft, denn man hat nicht feststellen können, daß Kranke mit chronischer Prostatitis eben auffällig oft an Prostatakarzinom erkranken.

Es handelt sich wohl stets um eine primäre Entwicklung des Krebses in der Prostata, nicht also um die Metastase eines anderen Karzinoms. Natürlich kann durch Uebergreifen aus der Nachbarschaft die Prostata karzinomatös erkranken, besonders von Seiten der Mastdarmgeschwülste.

Der Krebs kann sowohl in der normalen Drüse auftreten, als auch in einer hypertrophischen Prostata sich entwickeln. Histologisch finden sich im allgemeinen zellreiche Formen, wobei die Geschwulstmassen sich entweder als zylinderzellige Adenokarzinome dem Drüsentypus mehr oder weniger nähern, oder aber dem Carcinoma solidum mit Vorherrschen kleiner, polygonaler bis rundlicher Zellen. Manchmal kommen auch Kombinationen beider Arten vor. Immer hat er einen ausgesprochen infiltrativen Charakter. Liegen die Zellnester der Neubildung sehr dicht beieinander und nur durch wenig Stroma getrennt, so entsteht das Bild des Medullarkrebses.

Das Prostatakarzinom, und besonders die kleine Form desselben, zeichnet sich durch seine Neigung aus, frühzeitig Metastasen im Knochensystem zu setzen. Besonders häufig finden sie sich in den Wirbelkörpern, den Oberschenkel- und Beckenknochen, dann in den Schädelknochen, Rippen und im Sternum. In der weitaus größeren Zahl von Knochenmetastasen kommt es zur „osteoplastischen Carcinose". Hierbei kann sich ein außerordentlich dichter Knochen bilden oder es kann von Seiten des Periostes eine Knochenschale um den Tumor gebildet werden. Seltener ist die osteoklastische Form, die „osteomalacia carcinomatosa". Es kann dann auch der festeste Knochen durch die Tätigkeit der Osteoklasten zerstört werden.

Von den Nachbarorganen, die sekundär affiziert werden, steht, was Häufigkeit anbelangt, die Harnblase an erster Stelle. Am Blasenfundus findet sich dann oft eine blumenkohlartige Geschwulst, die, wenn die Blase infiziert ist, geschwürigen Zerfall zeigt. Oft erkranken auch die Samenbläschen infolge direkter Verbindung ihres Lymphgefäßnetzes mit dem der Prostata. Die Ureteren sind weniger oft durch karzinomatöse Infiltration, als durch zu starke Umschnürung des Tumors in Mitleidenschaft gezogen, wodurch sich der Urin in den oberen Harnwegen staut und hydronephrotische Prozesse entstehen. Von den Lymphdrüsen werden zunächst die Iliakal- und Lumballymphdrüsen, später die Hilusdrüsen von Leber und Nieren und die Lymphdrüsen des Mesenteriums ergriffen, seltener die Leistendrüsen. Auch in der Leber, in der Lunge und Pleura kommen häufiger Metastasen vor.

Die Größe der am Karzinom erkrankten Prostata ist sehr variabel. Teils ist sie nicht vergrößert, in der Mehrzahl jedoch hühnerei- bis mannsfaustgroß. Es kann aber auch ein vorgeschrittenes Karzinom der Prostata in einem kleinen, völlig atrophischen Organ gefunden werden. Die Oberfläche ist in frühen Stadien noch glatt, später mehr uneben und höckrig. Die Konsistenz ist im allgemeinen derb und häufig holzhart, und zwar entweder die ganze Drüse oder Teile derselben.

Die ersten klinischen Symptome der malignen Prostataerkrankung sind sehr wechselnd. Ein häufiges Zeichen sind unangenehme Empfindungen, die in Eichel, Damm und besonders in die Kreuzgegend ausstrahlen, und die nicht nur bei der Miktion, sondern dauernd bestehen können. Gelegentlich steigern sich diese dann zu mehr oder weniger heftigen, manchmal unerträglichen Schmerzen. In anderen Fällen bestehen Symptome einer Harnröhrenstriktur, dauernder Harndrang, erschwerter Harnabfluß, Harnretention. Die Harnstauung kann zu denselben verhängnisvollen Folgen führen wie bei der Hypertrophie: Dilatation der Ureteren und der Nierenbecken, Niereninsuffizienz und Urämie. Kommen Harninfektionen zustande, dann steigern Cystitis, Pyelitis und Pyelonephritis die Beschwerden. Oft stellen sich auch Hämaturien ein. Charakteristisch sind vor allem Ischiasschmerzen, entweder einseitig oder auch beiderseits. Auch andere Neuralgien, z. B. Interkostalneuralgie, sind manchmal vorhanden. Das Auftreten von Neuralgien ist ein fast sicherer Beweis dafür, daß das Karzinom sich bereits längs der Nervenscheiden ausgebreitet hat. Nur ganz selten sind wohl die neuralgischen Beschwerden Druckfolgen der stark vergrößerten Prostata oder von Metastasen auf die Nervenstämme. In späteren Stadien der Entwicklung des Karzinoms und der Metastasen finden sich starke Drüsenschwellungen, Stauungen von inneren Organen, Oedeme der Genitalien.

Da sich das Prostatakarzinom in mannigfachen Symptomenbildern zeigen kann, ist es nicht immer möglich, einen für alle Fälle typischen Symptomenkomplex zusammenzustellen, wodurch die richtige Diagnosenstellung häufig sehr erschwert ist.

Sind einige charakteristische Krankheitserscheinungen des Prostatakrebses voll entwickelt, ist die Drüse vergrößert, hart und höckrig, bestehen Harnbeschwerden und Neuralgien, dann ist die Diagnose leicht zu stellen. In den frühen Stadien der Carcinomentwicklung ist es aber häufig sehr schwer oder unmöglich, das Leiden zu erkennen. Besonders, wenn sich das Karzinom in einer hypertrophischen Prostata durch maligne Entartung von Adenomen entwickelt und es noch

nicht in die eigentliche Drüse hineingewachsen ist. Unter diesen Umständen ist es dann der pathologische Anatom, der die Karzinomdiagnose stellt. Bei jeder Art von Prostatavergrößerung muß man unbedingt an die Möglichkeit eines Karzinoms denken, und sich nicht mit der Diagnose Hypertrophie zufrieden geben. Auf die genaue Erhebung der Anamnese ist besonderer Wert zu legen, da hieraus manchmal wichtige Rückschlüsse zu machen sind. So muß es schon Verdacht auf Karzinom erwecken, wenn ein alter Mann über Beschwerden beim Wasserlassen klagt, an denen er erst verhältnismäßig kurze Zeit, einige Monate bis zu einem Jahre, leidet, während er vor dieser Zeit des Nachts niemals hat Wasser lassen müssen. Bei der Hypertrophie dagegen hat das Bedürfnis, den Harn 1—2 mal nachts zu entleeren, in der Regel schon ein oder mehrere Jahre bestanden, ehe die Beschwerden den Patienten zwingen, den Arzt aufzusuchen. Die größte Bedeutung ist aber der eingehenden, rektalen Untersuchung beizumessen, da diese in vielen Fällen entscheidenden Aufschluß geben kann. Durch die bekannten Befunde einer mehr oder weniger vergrößerten Drüse von holzharter Konsistenz, höckriger, knolliger Oberfläche. Natürlich wird der Palpationsbefund zum Teil davon abhängig sein, ob das Karzinom seinen Ausgangspunkt in der Prostatadrüse selbst hat, oder in den von den periglandulären Drüsen ausgegangenen Adenomen bei der Hypertrophie sich entwickelt oder ob es von der einen Partie ausgehend in die andere hineinwächst. Ist ein von den hypertophischen Adenom ausgegangenes Karzinom in das Prostatagewebe hineingewachsen, so wird man an der einen oder anderen Stelle der Drüse einen harten Knoten von der charakteristischen harten Konsistenz fühlen. Dasselbe gilt auch, wenn das Karzinom von der Prostata selbst ausgehend in einem frühen Stadium angetroffen wird. Die frühzeitige Infiltrierung der Samenblasen und anliegenden Lymphwege, besonders bei Karzinomen, die von der Prostata ausgehen, geben einen eigenartigen Palpationsbefund, dem die Franzosen die treffende Bezeichnung "tête de taureau"= Stierkopf gegeben haben, wobei die Prostata den den Kopf, die Samenblasen die Hörner darstellen sollen. Häufig findet sich auch eine schlechte Abgrenzbarkeit der Ränder der Geschwulst, besonders nach der Beckenwand hin.

Den Verdacht auf Ca verstärken natürlich ein starker Gewichtsverlust und ein kachektisches Aussehen des Patienten. Einen guten Hinweis kann die Zystoskopie, wenn sie gelingt, geben. Man erkennt dann häufiger bullöse, ödematöse Zotten oder unregelmäßige, blumenkohlartige Wucherungen im Blaseneingang.

Der Wert von Blutuntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen Hypertrophie und Karzinom ist noch umstritten.

In Deutschland finden sie jedenfalls wenig Beachtung. Beim Karzinom sollen die eosinophilen Zellen vermindert sein

Bei der Erwägung der Diagnose ist aber noch an andere Möglichkeiten von Prostataerkrankungen zu denken, die manchmal ähnliche Beschwerden machen und ähnliche Befunde geben können, wie das Karzinom. Hier kommt besonders die chronische Prostatitis, die Prostatatuberkulose, Prostatasteine und -abscesse in Frage.

Die Diagnose der chronischen Prostatitis stützt sich auf den rektalen Befund und auf das Ergebnis der Sekretuntersuchung. In seltenen Fällen kann die Prostata mit dem umgebenden Gewebe ein gleichmäßig derbes Infiltrat bilden. Hier muß man versuchen, durch energische Wärmeapplikation die entzündliche Schwellung des Beckenbindegewebes zum Schwinden zu bringen. Gelingt dieses und treten nachher die Formen der entzündlich geschwollenen Prostata wieder hervor, so hat man es mit einer chronischen Prostatitis zu tun, andernfalls gewinnt die Ca-Diagnose an Wahrscheinlichkeit.

Bei der Prostatatuberkulose fällt häufig die Unebenheit der Oberfläche auf. Dellenartige, eindrückbare, fluktuierende Partien wechseln mit auffallend harten Stellen ab. Durch sorgfältige mikroskopische Untersuchung des exprimierten Prostatasekrets gelingt es in den meisten Fällen, Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Prostatasteine sind gewöhnlich mit Abszeßbildung kombiniert. Findet man neben auffallender Härte einer Partie eine solche von weicher Konsistenz, dazu noch das charakteristische Krepitationsgefühl, so ist jeder diagnostische Zweifel ausgeschlossen.

Zysten der Prostata sind durch den Nachweis von Fluktuation bei einer bimanuellen Untersuchung gänzlich auszuschließen.

Bei Prostataabszessen besteht meistens hohes Fieber, manchmal Schüttelfröste. Das Allgemeinbefinden ist häufiger stark beeinträchtigt. Bei der rektalen Untersuchung findet sich Fluktuation entweder der ganzen Drüse oder von Teilen derselben.

Die Prognose des Prostatakarzinoms ist heute noch sehr schlecht, da es in den meisten Fällen sehr spät erkannt wird und dann häufig schon Metastasen im Knochensystem und den retroperitonealen Lymphdrüsen gesetzt hat, sodaß eine operative Behandlung nicht sehr aussichtsvoll erscheint. Wahrscheinlich würden aber die Statistiken bedeutend günstiger lauten, wenn man berücksichtigte, daß unter den wegen Hypertrophie Operierten sich manches Karzinom verborgen haben wird. Trotz der noch wenig günstigen Resultate der Operationen muß natürlich an der Vervollkommnung der Früh-

diagnose und der Operationstechnik besonders gearbeitet werden. Läwen schlägt zur sicheren Diagnosestellung und zum Herausfinden von Frühfällen vor, grundsätzlich bei jeder gewöhnlichen Hypertrophie eine Probeexision mit anschließender Gefrieruntersuchung zu machen, damit bei dem Funde einer malignen Entartung sofort eine Radikaloperation vorgenommen werden kann. Um die Statistiken nicht unnütz zu belasten, dürfen natürlich nur Fälle operiert werden, die einigermaßen Aussicht auf Erfolg versprechen. Es kommt bei unserem therapeutischen Handeln also darauf an, die Entscheidung zu treffen, ob eine Operation möglich ist oder ob man sich mit der konservativen Strahlenbehandlung zu begnügen hat.

Findet man bei der rektalen Untersuchung zwischen dem Becken einerseits und der Prostata und den Samenblasen andererseits einen deutlich freien Raum, also keine Verwachsungen, so ist das für die Operabilität ein günstiges Zeichen. Hierbei dürfen die Samenblasen auch bereits infiltriert und hart sein, ohne daß sich daraus eine Inoperacilität ergäbe. Anders verhält es sich jedoch, wenn beide Samenblasen durch harte Infiltrationen nicht mehr voneinander zu trennen sind, und wenn von der Geschwulst breite Stränge auf das Becken übergehen oder gar das Rektum und die Harnblase einbezogen ist. Dann ist der Fall nicht mehr operabel. Wichtig ist auch die Entscheidung, ob der Krebs bereits die Blasenschleimhaut ergriffen hat. Tengwall empfiehlt, da die Zystokopie nicht in allen Fällen sichere Entscheidung bringe, die Blase suprapubisch zu eröffnen und sich durch Palpation und Inspektion ein klares Bild zu verschaffen. Die Ureterenmündungen müssen von der Geschwulst noch freigelassen werden, wenn gegebenenfalls der Blasengrund mit exstirpiert werden muß.

Ferner muß der Fall als inoperabel angesehen werden, wenn Anhaltspunkte gefunden werden, daß der Krebs schon Metastasen gesetzt hat. Es empfiehlt sich daher, stets Röntgenaufnahmen des Skeletts, besonders von Wiebelsäule und Becken zu machen, um etwaige Knochenmetastasen festzustellen. Da häufig die Drüsen im Becken geschwulstinfiziert sind, und diese Metastasen sich durch Schmerzen zu erkennen geben, so muß man, wenn die Schmerzen diese Ursache haben, ebenfalls von der Operation Abstand nehmen. Natürlich ist auch die Gesamtkonstitution des Patienten zu berücksichtigen. So bilden schwerer Diabetes, irreparable, schwere Nierenschädigungen, hochgradige Atheromatose, ferner schwere Lungen- und Herzleiden Kontraindikationen.

Erscheint ein Fall als operabel, dann soll natürlich möglichst radikal operiert werden. Ergibt der klinische Befund dagegen ein fortgeschrittenes Karzinom, das bereits auf Blase,

Ureteren und Rektum übergegriffen hat und Metastasen im Körper gesetzt hat, dann kommt die konservative Strahlenbehandlung in Betracht, oder man hat sich mit palliativen Maßnahmen zu begnügen. Diese letzteren haben vor allen Dingen die Aufgabe, die Schmerzen, unter denen die Patienten häufig leiden, durch Narkotika zu bekämpfen, ferner Einführung eines Dauerkatheters oder Anlegung einer Blasenfistel.

Die konservative Strahlenbehandlung hat viele Anhänger gefunden, die zum Teil sogar die Strahlentherapie an die Stellen von Operationen gesetzt haben möchten. Diesen stehen aber auch absolute Gegner gegenüber.

Nach Broder und Eving lassen sich 5—10% aller Prostatakarzinome durch Strahlentherapie beeinflussen. Diese „radiosensitive" Gruppe umschließt die besonders bösartigen Fälle, so diejenigen, die zur Blase durchbrechen. Die weniger bösartigen, sklerotischen Neubildungen verhalten sich den Strahlen gegenüber mehr oder weniger refraktär. Barringer empfiehlt sogar, stets, bevor man an die Operation denkt, eine Röntgentherapie einzuleiten, verstärkt durch vom Perineum eingestochene Radiumnadeln, um so die strahlenempfindlichen Krebse herauszufinden. Auf diese Art ist es ihm in manchen Fällen gelungen, die ohnehin knapp bemessene Lebensspanne der an Prostatakarzinom Erkrankten zum Teil über 3, 5 ja 8 Jahre auszudehnen.

Für die Aplikation des Radiums sind verschiedene Methoden angegeben, besonders von ausländischen Autoren. Diese verfügen häufig über größere Radiumvorräte, die sie befähigen, an die Therapie der bösartigen Geschwülste wesentlich bessere Mittel zu wenden, als wohl der Mehrzahl der deutschen Chirurgen zur Verfügung steht. Aus diesem Grunde ist es auch kaum möglich, die angegebenen, teils großen Erfolge jedenfalls zur Zeit nachzuprüfen, es sei denn, daß sich einige Fachinstitute damit befassen würden.

Bei der Radiumbehandlung kommt es besonders darauf an, es möglichst nahe an den zu bestrahlenden Tumor zu bringen. Barringer führt in örtlicher Betäubung Radiumnadeln vom Damm aus in beide Prostatalappen ein. In die Samenblasen bringt er das Radium durch Hohlnadeln, die vom Rektum eingestochen werden. In die Urethra wird von ihm nur Radium eingeführt, wenn der Krebs diese bereits erreicht hat. Er berichtete 1928 von 4 mit Radium behandelten Inoperablen, die über 4 Jahre gesund geblieben seien.

Young verwendet zystoskopähnliche Applikatoren, in welchen er eine Tube mit 102 mg Radiumelement in gefensterter Platinkapsel befestigt. Auf diese Weise kann die Bestrahlung unter zystokopischer Kontrolle des Auges vorgenommen werden. Gleichzeitig führt er ein zweites radiumtragendes

Instrument unter Kontrolle des Fingers in das Rektum ein. Außerdem werden vom Perineum Radiumnadeln eingestochen. In nicht operablen Fällen hat er 100 mg Radium 1 Stunde einwirken lassen. Es können ohne Schaden viele Bestrahlungen vorgenommen werden, da seine Apparatur es zu vermeiden gestattet, daß dieselben Stellen bestrahlt werden. Zu einer Kur hat er 100 mg Radium 20 × vom Mastdarm, je 10 × durch die Harnröhre und vom Trigonum und 12,5 mg vom Perineum einwirken lassen. Als Ergebnis der Behandlung gibt Young an, daß die Schmerzen und Blutungen aufhören und die willkürliche Harnentleerung wiederhergestellt wird.

Oraison hält es für am besten, das Radium durch eine Blasenfistel zu applizieren, da es dann unter genauer Kontrolle geschehen könne, und auf diese Weise gleichzeitig die Harnretention bekämpft werden könne.

Da die intratumorale Applikation des Radiums natürlich die größten Erfolge verspricht, hat man die Strahlenbehandlung mit größeren chirurgischen Eingriffen verbunden.

Chauvin verfährt nach folgender Kombination: Die Prostata wird vom Damm aus freigelegt, dann werden 10—12 Radiumnadeln in den Tumor eingeführt und verbleiben dort 8—10 Tage. Mit dem Ergebnis, daß sich der Tumor überraschend schnell zurückbilde. Die Operationsmortalität betrage 10 %, an Rezidiven und Metastasen starben 25 %, während 50 % zum Teil über mehrere Jahre rezidivfrei geblieben seien.

Sanchiz und Torra führen von einem erweiterten suprapubischen Schnitt mit Hilfe eines Spezialtroikars die Radiumröhrchen direkt in den Tumor ein, die dann, an einem Faden hängend, an der gewünschten Stelle liegen bleiben.

Cl. L. Denning hat bei Radiumbehandlung von 100 Prostatakarzinomen folgendes Ergebnis erzielt: Blutungen, die bei 18 % bestanden, hörten schon nach 2 4 Behandlungen auf, die Harnverhaltung, die 15 × bestand, wurde 7 × geheilt und 8 × gebessert, der bei 65 Pat. vorhandene Restharn wurde in 85 % geheilt, nur in 2 % nicht gebessert, zu häufige Harnentleerung wurde in 57 % geheilt und in 25 % gebessert. Bei 18 % keine Besserung. Er hebt hervor, daß sich die Besserungen meistens vor der 3. Woche nicht zeigten, was er damit erklärt, daß eine mit Radium behandelte Drüse während der ersten 2 Wochen ein beträchtliches Oedem zeige.

Durch Kombination mit Röntgenstrahlen kann manchmal die Behandlung noch erfolgreicher gestaltet werden. Die Röntgenbestrahlung erfolgt vom Damm oder vom Mastdarm aus mit Hilfe von Spekulis oder auch kombiniert.

Durch die Strahlenbehandlung können in wenigen Fällen inoperable Tumoren operabel werden. Leider setzt hier die

sehr schlechte Heilungstendenz des bestrahlten Gewebes und häufig schwere Verwachsungen enge Grenzen.

Bei der Beurteilung des Wertes der Röntgen- und Radiumbehandlung bei den malignen Prostatatumoren verhält es sich ebenso wie bei anderen malignen Tumoren. Bei einigermaßen Aussicht auf Erfolg soll stets operativ vorgegangen werden und gegebenenfalls später mit Radium und Röntgen nachbestrahlt werden.

Ehe auf die Schilderung der Technik der verschiedenen Operationsmethoden des Prostatakarzinoms eingegangen werden kann, bedarf es noch einer kurzen Darstellung über die Vorbereitung des Patienten, die bei diesen eingreifenden Operationen eine sehr große Rolle spielt, weil häufig ein ganzes Organsystem schon mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen ist und schwere Komplikationen vorliegen können. Unser Ziel muß es sein, den Zustand der Kranken möglichst genau kennen zu lernen, ehe wir an die Operation gehen und alles daran zu setzen, sie in einen operationsfähigen Zustand zu bringen, wenn die Untersuchung das Gegenteil erweisen sollte.

Neben der Kräftigung von Gefäß-, Atmungs- und Verdauungssystem soll die Vorbereitung vor allem Nierenschädigung und Infektion bekämpfen. Hauptmittel hierfür ist die Beseitigung der Stauung durch Blasendrainage, Dauerkatheder oder Blasenfistel. Neben regelmäßigen, antiseptischen Spülungen werden zur Harndesinfektion noch innerliche Mittel gegeben. Um einen Einblick in die Leistungsfähigkeit der Nieren zu gewinnen, werden folgende Funktionsprüfungen gemacht:

1. Verdünnungs- und Konzentrationsversuch nach Volhard-Schittenhelm,
2. Prüfung der Indigokarminausscheidung nach Voelcker-Joseph,
3. Bestimmung des Rest-N im Blut.

Erweisen sich nach der Vorbehandlung die Nierenschädigungen als irreparabel, dann ist von der Operation Abstand zu nehmen, da der Patient wohl kaum den großen Eingriff überstehen würde.

Auch die Frage nach der zweckmäßigsten Anästhesierungsmethode kann von einschneidender Bedeutung für die Prognose der Operation sein, da häufig die Schädigung der Nierenfunktion die Patienten den Anforderungen einer Allgemeinnarkose schlecht gewachsenerscheinen läßt. Die Allgemeinnarkose ist daher auch bei den Prostataoperationen im großen und ganzen zugunsten der Lokal- oder Leitungsanästhesie verlassen worden. Erst neuerdings gewinnt die Allgemeinnarkose bei Prostatikern in Form der rektalen Avertinnarkose wieder mehr an Bedeutung, ohne daß man

auch bei geschädigten Nieren einen Nachteil gesehen hätte (Specht). Die lange Dauer der Avertinnarkose ist hier von Vorteil, weil sie einmal in aller Ruhe die schweren Eingriffe zu machen gestattet, dann können auch bei zweifelhaften Karzinomfällen Probeexzisionen mit anschließender histologischer Untersuchung gemacht werden, um gegebenenfalls sofort die weiterzuführende Operation an deren Resultat anzupassen. Auch wird die Avertinnarkose wegen völligem Fehlen von direkten Herz- und Lungen schädigungen, ferner wegen der besonders günstigen Empfindlichkeit, die man gerade in den höheren Altersklassen findet, geschätzt.

Wir kommen nun zur Operation selbst. Bei der operativen Behandlung des Prostatakrebses stehen verschiedene Methoden in Wettbewerb, denen allen eine gesteigerte Sterblichkeit gegenüber den Hypertrophie-Operierten gemeinsam ist.

Die früher viel angewendete „suprapubische Ektomie" nach Freyer hat allmählich sehr an Anhängern verloren, da es sich gezeigt hat, daß sie meistens nicht den Ansprüchen auf radikale Entfernung des Tumors genügt. Sie kann nur Anwendung finden, wenn der Geschwulstherd noch vollkommen intrakapsulär liegt, die pars membranacea urethrae noch frei ist, die Samenblasen noch nicht befallen und keine Metastasen nachweisbar sind. Young hat die suprapubische Ektomie zu folgender Radikaloperation ausgebaut, wobei die Indikation dieselbe ist. Die freigelegte Harnblase wird weit eröffnet. Dann wird der Blasenhals etwa in Höhe des halben Trigonum mit Prostatakapsel, Samenblasen und Ampullen der vasa deferentia zusammenhängend reseziert. Die erforderliche Anastomose sei leicht ausführbar. Verf. habe 27 Fälle nach dieser Methode operiert, die alle glatt und ohne Striktur geheilt seien.

Ein radikaleres Vorgehen und bessere Uebersicht ermöglicht die perineale Methode, die 1889 von Zuckerkandl eingeführt und durch Young und Albarran technisch weiterentwickelt worden ist. Diese hat heute eine große Verbreitung gefunden.

Hierbei liegt der Patient mit stark erhobenem Becken in Steinschnittlage. Nach Einführuug eines Metallkatheders in die Harnröhre wird ca. 3 cm vor dem After ein nach hinten offener bogenförmiger oder winkliger Schnitt von einem Tuber ischii zum anderen geführt,

Dann wird zwischen dem Bulbus urethrae und dem Sphinkter ani die Verbindungsstelle durchtrennt, der Musk. transversus perinei und Bulbus nach oben gezogen und die Fasern des Levator ani auseinander gedrängt. Nach Durchtrennung der Beckenbodenmuskulatur und Ablösen d. lockeren Bindegewebes wird die Hinterfläche der Prostata sichtbar, die dann mit allem karzinomatösen Gewebe entfernt

wird. Die häufig starken Blutungen werden mit heißen Spülungen, $H_2 O_2$, Tamponade, evtl. durch Clauden bekämpft. Meistens wird ein Drain von der Wunde aus in die Blase gelegt.

Einen neuen, gut übersichtlichen Weg zur Prostata hat Voelcker in seiner ischiorektalen Methode geschaffen. Hierbei liegt der Kranke mit gespreitzten und in Knie- und Hüftgelenk rechtwinklig gebeugten Beinen auf dem Bauche. Nach Schluß des Afters durch eine ringförmige Subkutannaht werden durch einen senkrechten, parallel der Mittellinie verlaufenden Schnitt, der etwa in Höhe der Steißbein-Kreuzbeinverbindung beginnt und den After U-förmig umgibt, die Haut, Fett und Levator ani durchtrennt. Gegebenenfalls wird auch das Steißbein resiziert. Dann wird die Dammuskulatur durchschnitten und der Mastdarm und Sphinkter ani von der Urethra abgetrennt. Das Rektrum wird zur Seite verlagert, um die Rückfläche der Prostata sichtbar zu machen. Entfernung des karzinomatösen Gewebes.

Bei beiden letzteren Methoden ist sorgfältig darauf zu achten, daß das Rektum und die Ureteren nicht verletzt werden. Der Schnitt zur Lösung des Blasenhalses von der Prostata soll nach Voelcker ringförmig geführt werden, damit die entsprechende runde Oeffnung die spätere Nahtvereinigung mit der Harnröhre erleichtert.

Haben doch Rektum- und Blasenverletzungen stattgefunden, so ist damit häufig das Schicksal des Patienten besiegelt. Unter diesen Umständen empfiehlt Läwen, zugleich mit der Prostata auch den Mastdarm total zu entfernen, da hierdurch die Heilungstendenz bedeutend größer werde. Gleichzeitig wird auch der ganze Blasengrund reseziert und ein Anus präternaturalis angelegt. Als Indikation für diese schwere Operation gibt Läwen an:

1. für klinisch sichergestellte Prostatakarzinome, die bereits in engere Verbindung mit der Rektalwand getreten sind,
2. für solche, bei denen auf einem der gebräuchlichen Wege der Versuch einer Radikaloperation gemacht, aber wegen Verletzung von Rektum und Blase abgebrochen wurde.

Neben diesen Methoden mit einfacher Schnittführung sind noch einige Kombinationsmethoden angegeben worden.

Bei der kombinierten Methode nach Tengvall wird zunächst transvesikal die Prostata mit Samenblasen gelöst und entschieden, ob die Ureterenmündungen noch frei sind. Dann wird perineal fortgefahren, um unter Kontrolle des Auges, den Sphinkter externus und die zugehörigen Nerven schonend, die Hinterfläche der Prostata freizulegen und die Urethra von der Prostata zu trennen. Als vorteilhaft sieht er es an,

daß die Blasenwunde leichter perineal zuzunähen und die Blase mit der Harnröhre um einen Katheder herum zu vereinigen sei. Ferner die gute Drainage an den abhängigen Punkten.

Läwen hat folgende Kombinationsmethode angegeben, die am Perineum beginnt. Der Zugangsweg führt nach Durchtrennung des Musk. rekto-urethralis auf die untere Kante der Prostata, unter die ein Kaderspatel gelegt wird. Dann wird nach Beckenhochlagerung die Blase suprapubisch eröffnet, die Blasenwand unterhalb der Harnröhrenöffnung auf dem Spatel durchschnitten und der Tumor unter Ablösung vom Rektum extirpiert, wobei der Spatel gute Dienste leisten soll. Anschließend dann ebenfalls Naht um einen Katheder herum und Tamponade der Dammwunde.

Fassen wir noch einmal kurz die Vorteile und Nachteile der Haupttypen der Prostataoperationen zusammen, so kommen wir zu dem Schluß, daß zwar die suprapubische Methode geringere Anforderungen an die Operationstechnik stellt, aber heute nicht mehr den Ansprüchen auf Radikalentfernung genügt, daß sie nur eine ungenügende Drainage der Wunde gestattet, und häufig starke, schwer zu bekämpfende Blutungen und oft infolge der Atembehinderung durch den Wundschmerz Bronchitiden und Pneumonien im Gefolge hat. Die perineale und ischiorektale Methode sind dagegen technisch weit schwieriger als die suprapubische und führen häufig zu schweren Mastdarm- und Blasenverletzungen, sind dafür aber sehr übersichtlich und gewähren eine radikale Entfernung des Tumors, dann sind die auftretenden Blutungen leicht zu stillen und sie sichern gute Abflußverhältnisse.

Die Ergebnisse der Radikaloperation bei Prostatakarzinom sind leider bisher noch nicht sehr günstig und die Prognose in Bezug auf Dauerheilung meistens sehr schlecht. Trotzdem wäre der prinzipielle Verzicht auf die operative Behandlung des Prostatakrebses absolut unberechtigt, wie z. B. folgendes von Wildbolz mitgeteiltes Ergebnis zeigt. Dieser hat 40 Fälle von Prostatakarzinom, die histologisch gesichert sind, operiert. Von diesen sind 12 länger als 3 Jahre beschwerdefrei und ohne Zeichen eines Rezidivs geblieben. Bei 2 Patienten trat 6 bezw. 9 Monate nachher ein Spätrezidiv auf, weitere 6 sind 1—3 Jahre gesund geblieben. 4 Patienten starben 1-3 Jahre nachher an interkurrenten Krankheiten. Wildbolz bevorzugte die perinale Methode.

Wenden wir uns nun der Besprechung unserer Fälle zu. Im Anscharkrankenhause zu Kiel kamen während der letzten 25 Jahre 19 Fälle von Prostatakarzinom zur Beobachtung und Behandlung. Der jüngste Patient war 48 Jahre alt, der älteste 81. 4 waren unter 60, 12 zwischen 60 und 70, und 3 über 70 Jahre alt.

Die Diagnose Prostatakarzinom wurde aus den klinischen Symptomen, dem rektalen Palpationsbefund und zum Teil aus den histologischen Untersuchungen gestellt.

Die Entwicklung des Karzinoms war in den meisten Fällen schon weit vorgeschritten, so daß in 6 Fällen von einer Operation Abstand genommen werden mußte. Hier wurde durch palliative Maßnahmen und Bestrahlungen eine Besserung der Beschwerden erstrebt. Die übrigen 13 wurden chirurgisch angegangen und zwar zahlenmäßig auf die einzelnen Methoden verteilt folgendermaßen: 7 vom Damm aus, 3 parasakral, 2 suprapubisch und 1 kombiniert von der Blase und vom Damm. Nach Feststellung einer guten Nierenfunktion wurde sofort operiert, sonst war zunächst eine präliminare Zystostomie notwendig.

Die folgende Fälle bieten zum Teil recht Interessantes sowohl in Bezug auf die Symptome, den Verlauf und die Dauer als auch bezüglich der gemachten Eingriffe und bestätigen die vorhergehenden Ausführungen.

Fall 1.

Johann E., 59 Jahre alt, Pastor. Aufnahme 27. Oktober 1908.

Vorgeschichte: Seit 10 Tagen allg. Unbehagen, Temp. 38°, Harndrang, Urin trübe. Tenesmen. 1—2× nachts Wasserlassen. Vor 4 Tagen Gewebsfetzen im Urin, Blut.

Befund: Pat. ist blaß, matt. Pulmo et Cor o. B. Urinmenge 650 g, Urin enthält Erythrozyten und Leukozyten, große verfettete Zellen, sauere Reakt. Zystoskopie: kein Blasentumor, Blutung aus der Prostata. Diese ist besonders rechts sehr hart und derb, nicht wesentlich vergr.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Katheterisieren, Blasenspülungen, Urotropin. Am 31. 10. Operation: suprapubisch. Der 1. Prostatalappen kann leicht enukleiert werden, der r. Lappen muß exstirpiert werden. Dieses ist sehr schwierig, heftige Blutungen, daher Rest kauterisiert. Nähte, Drain.

Fieberfreier, guter Verlauf. Urinmenge steigt allmählich auf 1500 ccm. Blasenfistel schließt sich schnell.

2. 12. Allgemeinbefinden sehr gut, Pat. steht auf.

8. 12. Fieber, Epididymitis. 11. 12. fieberfrei.

16. 12. geheilt entlassen. Urin und -entleerung normal.

Fall 2.

Johann P., 66 J., Schiffszimmermann. Aufn. 19. 10. 1911

Vorgeschichte: Seit einigen Monaten Kreuzschmerzen. Am 15. Juli Spontanfraktur des l. Schlüsselbeins. Seit 4 Wochen dauernd Harndrang. Urin kommt nur in feinem Strahl und immer geringer werdender Menge.

Befund: Pat. ist blaß, in reduziertem Ernährungszustand. Am sternalen Ende der l. Clavikula eine hühnereigroße, knochenharte Protuberanz. Cor o. B., Pulmo z. Teil verschärftes Atmen, vereinzelte Rasselgeräusche. Abdomen: meteoristisch aufgetrieben. Rektaluntersuchung: die wenig vergrößerte Prostata ist steinhart, höckrig. 850 Residualharn. Zystoskopie nicht möglich.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Dauerkatheter, Blasenspülungen. Operation wegen Knochenmetastasen nicht indiziert. Häufige Blutungen aus der Harnröhre. Seit 19.11.

Dauerkatheter entfernt. Pat. läßt spontan Urin. Subjektives Wohlbefinden. 21. 11. ungeheilt entlassen. Beschwerden sind gebessert.

5. 1. 1912: Exitus.

Fall 3.

Rudolf R., 81 J., pensionierter Heizer. Aufn. 3. 10. 1911.

Vorgeschichte: Seit 7 Monaten Miktionsbeschwerden. Vom Arzt katheterisiert, Blasenspülungen. Seit 14 Tagen kann Pat wieder Wasser lassen. Schmerzhafter Harndrang alle ½—1 Stunde. Anfang Okt. Spontanfraktur des rechten Femurs.

Befund: senil, aber relativ kräftig. Pulmo: bronchitische Geräusche. Cor o. B. Rechte Leistenbeuge harte Drüsen. R. Bein stark geschwollen, Hämatom unter dem Lig. Pouparti. Bewegungen sehr eingeschränkt, äußerst schmerzhaft Hydrozele. Urin: E+, 4 %, Rektaluntersuchung: Prostata stark vergrößert, knorpelhart, höckrig, ist mit der Umgebung vorn festverwachsen, und die Geschwulst greift zirkulär auf die Rektumwand über.

Diagnose: Prostatakarzinom, Fraktur des rechten Schenkelhalses.

Therapie: Volkmann'sche Schiene. Punktion der Hydrozele. Allgemeinbefinden verschlechtert sich immer mehr. Veronal, Morphium. Husten, Atembeschwerden. Apathie. Am 17. 10. Exitus.

Fall 4.

Fritz H., 65 J., Arbeiter. Aufnahme 4. 6. 1913.

Vorgeschichte: Seit Herbst letzten Jahres Beschwerden beim Wasserlassen, vermehrter Harndrang, ¼ stdl. Harnentleerung. Seit April Inkontinenz. Starker Gewichtsverlust.

Befund: mittlerer Ernährungszustand. Haut welk. Arteriosklerose der Gefäße. Pulmo et Cor: o. B. Rektale Untersuchung ergibt: Prostata vergrößert, sehr derb, läßt sich links nicht von der Umgebung abtrennen.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: 10. 6. parasakrale Operation in Lumbalanästhesie. Resektion des Steißbeins und Abmeißelung der r. Kreuzbeinhälfte. Exstirpation der Prostata. Drainage. Tamponade. Pat. verfällt zusehends, ist sehr schläfrig, appetitlos. Urin fließt aus der Wunde. Am 19. 6. plötzlich Schmerzen im l. Oberbauch. Kollaps. Exitantien. Verbandwechsel. Kurze Besserung, dann unter zunehmender Herzschwäche und Atemnot abends: Exitus.

Fall 5.

Christoph Sch., 60 J., Kaufmann. Aufn.: 25. 4. 1916.

Vorgeschichte: Seit August 1915 rheumatische Schmerzen im Kreuz. Neuralgien. Schlaflosigkeit. Schmerzen strahlen in den Oberschenkel aus. Gelegentlich blutiger Urin. Seit 2 Wochen Druckempfindlichkeit über dem l. Sakroiliakalgelenk. Schmerzen in der Schulter und im Nacken. Nach Kakodylnatriumeinspritzungen Besserung. Starke Gewichtsabnahme.

Befund: Blaß, abgemagert. Pulmo, Cor. o. B. Urin: Erythrozyten, Spuren Eiweiß, Rektaluntersuchung: Prostata stark vergrößert, rechts bis an die Kleinbeckenwand reichend, höckrig, linke Hälfte härter als die rechte, in der man kleine Konkremente und weniger derbe Stellen fühlt. An der linken Symph. sakroiliaka und vor dem Promontorium fühlt man einen derben, elastischen Tumor, 5. Lendenwirbel erscheint links höckrig. Röntgenbild.

Diagnose: Prostatakarzinom, matastatische Karzinose des Os sacrum und des 5. Lendenwirbels.

Behandlung: Radiumbestrahlung: 1700 mg Stunden Röntgen: 2 Felder je 20 ×. Am 18. 5. in Heilung entlassen.

Fall 6.

Heinrich H. 68 J., Rentier. Aufn. 22. 3. 1916

Vorgeschichte: Seit ca. 1 Jahr Harnbeschwerden. Sehr häufiger Harn-

drang mit schmerzhafter, krampfartiger Entleerung. Beschwerden werden immer stärker: 40 × nachts Wasserlassen.

Befund: rüstig, f isch. Pulmo et Cor. o. B. Urin normal. Rektale Untersuchung: Prostata stark vergrößert, besonders nach r. oben weit ausladend, beiderseits bis an die Beckenwand reichend, nach oben abgrenzbar, rechts ein harter Fortsatz fühlbar. 400 ccm klarer Restharn. Zystoskopie unmöglich.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Dauerkatheter, Blasenspülungen. Urotropin. Nierenfunktion erweist sich als ausreichend. 6. 4 parasakrale Operation in Lumbalanästhesie. Resektion des Steißbeins. Freilegung der Prostata. Die Urethra wird nahe der Prostata querdurchgeschnitten. Blasenboden bis an den Ureterenwulst mit Prostata und Samenblasen exstirpiert. Hierbei wird der Douglas eröffnet. Kein Ca im Douglas festzustellen. Nähen des Peritoneums. Vereinigung von Blasenschleimhaut mit der U ethra über einen Katheter. Drainage, Tamponade. Fieberfreier Verlauf. Urinmenge steigt auf 1200 ccm. 11. 4. Stuhlgang, hierbei gelangt Stuhl in die Prostatawunde. Daher am 13. 4 in Lokalanästhesie Anlegung eines Anus präter an der Flexura sigmoidea Pat. erhält Kampfer. Die Wunde wird nicht mehr durch Kot beschmutzt, reinigt sich. Dauerkatheter, Blasenspülungen. Gute Heilung 3. 5. Pat. steht auf. Sitzbäder. 22. 5. Pat. läßt spontan Urin, geringe Menge Urin durch die sakrale Operationswunde. 18. 6. Wunde geschlossen. Pat. wird mit Anus präter entlassen, um abzuwarten, ob ein Rezidiv auftritt.

Pat. ist 5 Jahre gesund geblieben.

Fall 7.

Otto H., 68 J., Oberstabsarzt. Aufgen.: 9. 3. 1916.

Vorgeschichte: Seit Jahren sich wiederholt katheterisiert, seit Kriegsausbruch tgl., seit 1/4 Jahr 3 × tgl.

Befund: frisch und rüstig. Arteriosklerose. Pulmo et Cor o. B. Katheterismus nur mit dünnem Mercierkatheter möglich. Rektaler Befund: Prostata beiderseits deutlich vergrößert, hart und höckrig, links derber, etwas verwachsen.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: suprapubische Operation in Lumbal- und Lokalanästhesie. Rechts läßt sich die Prostata mit dem Löbker'schen Hebel herausschälen. Links muß scharf exstirpiert werden. Tamponade, Drainage, Katheter durch die Harnröhre. Naht der Blase. Muskeln und Haut Starker Blutverlust. Starkes Erbrechen. Blasenspülung, Digalen, Kochsalzinfusion. Erbrechen hört auf. Am 11. 3 morgens plötzlich Herzschwäche, irregulärer Puls, trotz Digalen, Pantopon bald Exitus.

Mikroskopische Untersuchung ergibt Prostata-Ca.

Fall 8.

Wilhelm R., 74 J., Rentner. Aufn.: 13. 10. 1916.

Vorgeschichte: Seit 2 Jahren immer heftiger werdende Schmerzen bei der Miktion, schließlich konnte Patient garnicht mehr Wasser lassen.

Befund: rüstig, starke Arteriosklerose. Arhythmie des Pulses, Cor o B. Pulmo: bronchitische Geräusche. Blase steht dicht unter dem Nabel. Rektale Untersuchung: Prostata ist hühnereigroß, sehr hart, nach hinten nicht scharf begrenzbar, stößt beiderseits an die Kleinbeckenwand.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Katheritismus: Restharn 1400 ccm, Spez. G. 1008. 14. 10. Bronchitis. Prießnitz. Inhalieren. 18. 10 Zystostomie. 21. 10. Temperaturanstig auf 39°, Druckempfindlichkeit der l. Niere: Pyelonephritis. 22. 10. Exitus.

Fall 9.

Joseph B., 69 J., Landwirt. Aufn. 17. 10. 1916.

Vorgeschichte: Seit Jahren erschwertes Wasserlassen. Schmerzen bei der Miktion. Seit Mai 1915 Dauerkatheter. Pat. spült selbst. Vor 2 Tagen Dauerkatheter herausgerutscht. Arzt schickt ihn hierher.

Befund: rüstig, gut genährt. Arteriosklerose, Pulmo et Cor o. B Blutung aus der Urethra. Rektale Untersuchung: Prostata erheblich vergrößert, hart höckrig, ist nach den Seiten und oben hin nicht abgrenzbar. Das Rektum ist 12 cm oberhalb des Anus stark verengt. Katheterismus ist mit dünnem Mercierkatheter möglich. Urin stark getrübt, E+, enthält Erythrozyten und massenhaft Leukozyten.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Katheterismus, Urotropin, Dauerkatheter, Blasenspülungen, Radiumbehandlung. Zystostomie, Pezzerkatheter. Am 7. 12. nach Hause entlassen. Kommt zu Katheterwechsel und Radiumbestrahlung (im ganzen 3912 mg Stunden.) Der Tumor ist unverändert.

Fall 10.

Christoph H., 69 J., Kunsthändler. Aufn.: 23. 9. 1917.

Vorgeschichte: Seit 1½ Jahren häufiger Harndrang. Nykturie. Mitte Sept. 17 plötzlich totale Retention. Katheterismus nicht möglich, daher Blasenpunktion. Nach einigen Tagen gelang es, einen Dauerkatheter einzuführen.

Befund: mager. Arteriosklerose. Pulmo et Cor o. B. Rektale Untersuchung Prostata ist hart, wenig vergrößert, gut abgrenzbar. Zystoskopie ergibt ausgesprochene Trabekelblase, sonst o. B.

Diagnose: Prostatakarzinom?

Behandlung: Blasenspülungen, Urotropin. 29. 9. perineale Operation in Lumbalanästhesie. Prostata muß links scharf exstirpiert werden. Dauerkatheter, Drainage, Tamponade.
Mikroskopische Untersuchung: Ca.

Pat. hat Operation gut überstanden. Blasenspülungen, schrittweise Entfernung der Streifen. Am 14. 10. Drain entfernt. 25. 10. 38° Temperatur, Epididymitis. 3. 11. Pat. steht auf, Katheter entfernt, tgl. 1 × Katheterismus und Blasenspülung. 17. 11. Damnwunde fast geschlossen, durch sie entleeren sich nur wenige Tropfen Urin. In Heilung in die ambulante Nachbehandlung entlassen. 1924, nach 7jährigem Wohlbefinden, an Herzschwäche gestorben.

Fall 11.

Johann L., 70 J., Landesrentmeister a. D., Aufn.: 9. 10. 1918.

Vorgeschichte: Seit Weihnachten 17 häufiger Harndrang. Schmerzen, die immer heftiger wurden, im Kreuz und Becken, Blase. Appetitlos, matt, ohne Lebensmut.

Befund: Kachektisch. Pulmo et Cor. o. B. Leistendrüsen sind hart. Rektale Untersuchung: die Prostata ist derb und hart, wenig vergrößert, seitlich nicht abgrenzbar, höckrig. Zystoskopie: geringe Trabekelblase, links oben vorn findet sich ein höckriger, roter Tumor von Kirschgröße.

Diagnose: Carcinoma prostatæ, Carcinosis prostatopelvica, Carcinoma vesicæ.

Behandlung: Bestrahlungen: 20 × durch Bleiglastubus auf die Prostata, 3felder 20 × bei leerer Blase auf die Beckenorgane, zu denen Pat. ambulant erscheint. Entlassung am 15. 10. 1918.

Fall 12.

Wilh. L., 54 J., Handlanger. Aufn.: 16. 3. 1913.

Vorgeschichte: Seit April 1918 hat Pat. nach einem Sturz aufs Straßenpflaster Schmerzen im Gesäß, die allmählich an Heftigkeit zunahmen und aufs r. Bein übergriffen. Seitdem auch häufiger Harndrang, erschwerter Abfluß, schließlich erst nach minutenlangem Pressen wenig Urin entleert. Seit gestern totale Retention.

Befund: blaß, mittlerer Ernährungszustand. Pulmo et Cor o. B. Rechtes Bein in Beugestellung, starke Druckempfindlichkeit im Verlauf des n. ischiatikus. Zystoskopie: Blasenschleimhaut verwaschen, links eine zu Blutungen neigende Stelle, beginnende Trabekelblase, die linke Ureterenmündung ist auf einem zervixartig vorspringendem Wulst gelegen, die rechte ist etwas ausgefranst. Rektale Untersuchung Prostata, besonders der r. Lappen stark vergrößert, höckerig, derb. Höckerbildung ist besonders im vorderen Teil ausgesprochen.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Dauerkatheter, Blasenspülungen, Urotropin, Sitzbäder. Am 11. 4. perinele Operation in Lumbalanästhesie. Der rechte Lappen der Prostata wird teils scharf, teils stumpf isoliert, der linke ist nicht begrenzt, er geht in das höher gelegene Gewebe über. Man fühlt in ihnen harte, bohnengroße Tumoren. Exstirpation der Prostata mit Anhängern. Spülung der Wundhöhle mit Borlösung, H_2O_2, Eisdusche, Drain, Tamponade, Nähte. Katheter durch die Harnröhre.

Pat. hat Operation gut überstanden, die Wunde sieht gut aus. Ischiasbeschwerden bestehen fort. 13. 5. Röntgennachbestrahlung. 15. 6. Fistel fast geschlossen. Ischias besteht weiter. Eukaininjektionen ohne Erfolg. Pat. geht lange spazieren. 19. 7. Pat. wird entlassen. Ischias nicht geheilt. Rektal kein Rezidiv nachweisbar. Urin geht unwillkürlich ab. Fistel völlig geschlossen.

Vom 29. 7. bis 26. 8. wieder wegen Ischias in der Klinik. Trotz Dehnung, Freilegung und Einspritzung von Eukain-Lösung in den Ischiatikus keine Besserung. Auf Wunsch entlassen. Röntgenaufnahme negativ.

Fall 13.

Wilhelm A., 68 J. Arbeiter. Aufn.: 11. 3. 1919.

Vorgeschichte: Mit 20 Jahren Schanker und Gonorrhoe. Vor einigen Jahren Blasenkatarrh. Seit 4 Wochen häufig Wasserlassen. Urin trübe. Vor 3 Wochen totale Retention. Tgl. katheterisiert. Als Katheterismus nicht mehr gelang, hierher.

Befund: mittlerer Ernährungszustand. Pulmo et Cor o. B. WaR: ∅, Urin, der nur mit dünnem Mercier-Katheter zu bekommen ist, enthält massenhaft weiße, vereinzelt rote Blutkörperchen, viel Epithelien. Rektale Untersuchung: die Prostata ist äußerst derb, vergrößert, höckrig. Zystoskopie: starke Trabekelblase, Divertikel, der Mittellappen der Prostata springt epiglottisartig in die Blase vor, eine Stelle der Schleimhaut neigt zu Blutungen.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Befund: Blasenspülungen, Urotropin, Sitzbäder. 20. 3. perineale Operation in Lumbalanästhesie. Es gelingt, die Prostata stumpf herauszuschälen. Tamponade, Nähte, Verband. 27. 3. Pat. hat die Operation gut überstanden. Etwas Urin fließt aus der Wunde. Operationswunde schließt sich. Kleine Fistel. 11. 5. Pat wird vom Abdomen und Damm nachbestrahlt. 8. 6. Es hat sich eine Lippenfistel gebildet, die in Lokalanästhesie umschnitten und mit scharfem Löffel ausgekratzt wird, später geätzt. 2. 7. Urin nur noch durch die Urethra entleert. Pat. kann aber das Wasser nie halten. 28. 8. Mit Urinfänger entlassen.

Fall 14.

Joh. H., 66 J., Sattlermeister. Aufn.: 19. 1. 1922.

Vorgeschichte: Seit ca. 4 Jahren Beschwerden beim Wasserlassen. Schmerzen, langes Pressen, häufiger Urindrang. Beschwerden werden stärker. Dez. 21 stark geschwollene Beine. Katheterismus. Pat fühlte sich sehr schlecht, appetitlos, kein Schlaf.

Befund: blaß, mäßiger Kräftezustand. Pulmo et Cor o. B. Rektaler Befund: Prostata vergrößert, sehr hart, derb, druckschmerzhaft, läßt sich nach oben nicht gut abgrenzen. Residualharn 1000 ccm.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Blasenfistel, Spülungen, Urotropin, 7. 2. Operation zunächst von der Blase, dann vom Damm aus in Lokalanästhesie, später Chloräthyl-Aethertropfnarkose. Nach Erweiterung der Blasenfistel wird versucht, die Prostata zu enukleiren. Nur ein Teil der Prostata und die Samenblasen werden entfernt. Gegen Blutung Eisdusche, H_2O_2, Tamponade. Nähte. Vom Damm aus wird die Prostata freigelegt, der Prust'sche Traktor kann erst eingeführt werden, nachdem ein Teil der harten Prostata exstirpiert ist. Dann wird die Prostata vorgezogen und stückweise exstirpiert, rechts reicht das Ca-Gewebe weit hinauf. Das Rektum ist ca. 4 Querfinger weit eröffnet. Durch Schleimhautkatgutnähte und deckende Serosa-Serosanaht übernäht. Drain in die Blase, Tamponade. Wegen der Rektumverletzung wird sofort ein Anus präter links angelegt. Pat. hat die Operation gut überstanden. Fieberfreier Verlauf. Wunde schließt sich. Da sich eine Rektum-Blasenfistel gebildet hat, am 11. 5. Operation in Lumbalanästhesie. Eine Sonde wird durch die Fistel in das Rektum eingeführt. Trennung des Rektums von der Urethra, in der ein Metallkatheter liegt. Die Rektumsfistel wird frei präpariert und genäht und durch einen Hautlappen gedeckt. Nähte, T-Verband. Günstiger Verlauf, sodaß am 21. 7. der Anus präter wieder geschlossen wird, als dann aber durch die suprapubische Fistel mittels Mandrin ein Pezzerkatheter eingeführt und gespült wird, kommt die Flussigkeit aus der Dammfistel heraus, ebenso gelangt der Pezzerkatheter bis zum Anus. Inzision bis auf den Katheter. Die Mastdarm-Blasenfistel besteht in weiter Ausdehnung wieder. Isolierung der Schleimheit nicht möglich, daher breite Spaltung in der Mittellinie. Das Gewebe in der Blasenumgebung ist wieder stark infiltriert, derb, schwielig. Da Verschluß von Rektum und Blase ausgeschlossen, breite Tamponade. Pezzerkatheter in die Blase.

Fieberfreier Verlauf. Pat. hat keine Beschwerden. Tamponade allmählich entfernt. Urin entlert sich aus der Fistel. Ekzem in der Umgebung. Allgemeinbefinden gut, sodaß Pat. am 4. 8. auf eigenen Wunsch in hausärztliche Behandlung entlassen wird.

Fall 15.

Johann D., 76 J., Invalide. Aufn.: 5. 11. 1922.

Vorgeschichte: Seit ca. $^1/_4$ Jahr Beschwerden beim Wasserlassen, Polakisurie, tropfenweise, Nykturie Seit 8 Tagen geht unwillkürlich nachts Wasser ab. Katheterisiert, als dies nicht gelingt, hierher.

Befund: blaß, schlechter Kräftezustand. Pulmo: teilweise verschärftes Atmen. Cor.: o. B. Blase steht bis zum Nabel, wird punktiert. Rektal: Prostata ist mächtig vergrößert, stellenweise sehr hart, nach oben nicht abgrenzbar.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Zystostomie. Wasserausscheidungsversuch ist schlecht: in 4 Std. nur 550 ccm, Konzentration - 1006, Indigokarminausscheidung nach 20', Blasenspülungen, Urotropin, Bärentraubenblättertee.

26. 11. Wasserausscheidungsversuch: 4 St. 1300 ccm. Indigokarminausscheidung nach 15'.

28. 11. parasakrale Operation in Lumbalanästhesie. Resektion des Steißbeins. Prostata teils scharf, teils stumpf entfernt, sieht nicht karzinomatös aus. Drain, Tamponade, Nähte. Katheter durch die Urethra. Guter Verlauf. Wunde schließt sich. Kein Urin aus dieser.

22. 12. Zystostomiewunde ist verheilt. Die Wundfläche hinten sieht gut aus. Puls sehr unregelmäßig. Digipurat.

Histologische Untersuchung hat Zylinderepithelkarzinom ergeben.

27. 12. Aus der hinteren Wunde fließt Urin.

2. 1. 23. Zystostomiewunde hat sich wieder geöffnet. Urin ist stark eitrig. Subjektives Wohlbefinden. Spülungen mit Trypaflavin. 31. 1. Zystostomiewunde wieder geschlossen. Operationswunde kleiner geworden. Blasenspü-

lungen nur mit Metallkatheter möglich. Urin trübe. Zustand bleibt lange derselbe.

8. 5. Fistel fast geschlossen.

15. 5. Pat. verfällt langsam. Reichlicher, teils putrider Auswurf. Rasselgeräusche. Keine Dämpfung.

1. 6. Urin trübe. Pneumonie. 3. 6. Pat. völlig apathisch, Puls schwach.

4. 6. Exitus.

Sektion ergibt: Rezidiv an der Operationsstelle, eitrig-nekrotisierende Cystitis mit Fistelbildung, Pyelitis rechts. Lungenemphysen, eitrige Bronchitis, bronchopneumonische Herde in der l. Lunge. Adhäsivpleuritis beiderseits, Atherosklerose der Aorta und Coronarien. Atrophie der Leber, senile Schrumpfnieren, frisches Ulcus rotundum ventriculi. Carcinoma simplex der Prostata.

Fall 16.

Hans P., 61 J., Landwirt. Aufn.: 28. 12. 22.

Vorgeschichte: Seit längerer Zeit Harnbeschwerden. Ist häufiger katheterisiert worden.

Befund: kräftig, gesunde Farbe, Cor: o. B. Pulmo leichtes Reiben. Zunge belegt. Rektale Untersuchung: Prostata vergrößert, hart, wenig druckempfindlich.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Dauerkatheter. Spülungen.

4. 1. 23 Perineale Operation in Lumbalanästhesie. Die äußerst harte Prostata muß stückweise exstirpiert werden. Die Blase wird hierbei ca. 3 Querfinger breit eröffnet. Drain in die Blase. Tamponada. Situationsnähte. Verband. Abends ist Pat. sehr flau, Puls stark beschleunigt. Erbrechen.

5. 1. nach Herzexzitantien Zustand besser, diffuse Bronchitis. Urin entleert sich hauptsächlich aus dem Drain. Die nächsten 9 Tage Temperatur ± 8°, nach fieberfreien Tagen am 25. 1. Aufstehen.

31. 1. Zystoskopie, Temp steigt auf 38,8°, hält sich am nächsten Tag auf dieser Höhe. Nach 2 fieberfreien Tagen Anstieg auf 39,2°, Grippe, Brustwikkel, Salipyrin.

9. 2. Temp. normal. Am 19. 2. als geheilt entlassen.

Fall 17.

Karl C., 51 J., Uhrmacher. Aufn.: 23. 7. 1925.

Vorgeschichte: Vor 6 Wochen plötzlich nicht Wasserlassen, katheterisiert. Residualharn bleibt zurück. Vor 14 Tagen blutiger Urin.

Befund: frisch, kräftig. Pulmo et Cor o. B. Rektal: die Prostata ist im ganzen vergrößert, hart, höckrig. In der l. Leistenbeuge eine wallnußgroße Drüse

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Katheter, Urotropin. 29. 7. perineale Operation in Lokalanästhesie. Freilegen der Prostata, plötzlich gerät man beim Austupfen in eine Höhle, aus der sich stinkende Flüssigkeit, Fett und Blutgerinnsel entleert. Zur mikroskopischen Untersuchung wird ein Stückchen Prostata herausgenommen. Drain, Tamponade. Situationsnähte.

31. 7. Temp. 38,5°. Urin entleert sich zum Teil aus der Wunde. Mikrosk. Untersuchung: Ca.

5. 8. Eine 2. Operation. Prostata wird mit umgebendem, infiltriertem Gewebe entfernt. Drain, Tamponade. Nähte. Leistendrüsen werden ebenfalls entfernt. Nach der Operation Puls schwach. Exzitantien. Pat. klagt über Leibschmerzen. In den folgenden Tagen steigende Herzschwäche. Bauchschmerzen. 10. 8. Exitus.

Autopsie: starke Zystitis. Starke Blähung der Därme. Vereinzelte Metastasen in Leber und unter der l. Pleura pulmonalis.

Fall 18.

Gustav W., 60 J., Ingenieur. Aufn.: 31. Jan. 1927.

Vorgeschichte: Okt. 25. Blut im Urin. Zystoskopie ergab ein Blasengewächs. Dez. 25. Operation. Pat. macht selbst Spülungen. Zur Untersuchung und Operation in die hiesige Klinik.

Befund: blaß, mäßiger Kräftezustand. Pulmo et Cor o. B. Katheterismus unmöglich. Die Zystoskopie durch eine suprapubische Fistel ergibt: verwaschene Schleimhaut, kein Tumor, reichlich Schleim im Blasengrund. Rektale Untersuchung: Prostata ist stark vergrößert, teils derb, ragt bis ins kleine Becken geringe Verwachsungen.

Diagnose: Prostatahypertrophie, Karzinom?

Behandlung: Spülungen, Urotropin.

4. 2. perineale Operation in Chloräthyläthertropfnarkose. Die Prostata ist mit der Umgebung innig verwachsen, muß zum Teil stückweise exstirpiert werden. Von einem Blasentumor ist nichts zu fühlen. Entfernung aller pathologischen Reste, wobei die Freipräparierung der inneren Uretermündung besondere Schwierigkeiten bereitet. H_2O_2. Tamponade, Situationsnähte, Verband.

Wohlbefinden des Pat. Es zeigt sich aber, daß sich eine Blasenmastdarmfistel gebildet hat, durch die Urin in den Darm abfließt. Daher am 29. 3. eine 2. Operation in Sakralanästhesie. Aus der Oberschenkelfaszie wird ein 6:7 cm großes Stück entfernt. Schnitt ins Perineum durch Narbengewebe. Im oberen Winkel des Prostatawundbettes besteht eine Oeffnung in der Blase und eine 2—3 cm lange Oeffnung im Rektum. Unter größter Anstrengung gelingt es, die Wunde im Prostatabett mit der Basis der Blase zu vereinigen und die Blasenwunde zu schließen. Dann wird die Rektumwunde genäht. Um eine Wiedervereinigung zwischen Blase und Mastdarm zu verhindern, wird der vorher entnommene Faszienstreifen zwischen beide in Form eines Buchdeckels, Rücken nach oben, hineingeschoben und in dieser Stellung fixiert. H_2O_2. Schluß der Dammwunde. Stopfrohr ins Rektum. Blasenkatheter. 8. 4 Fäden entfernt, Wunde zeigt fabelhafte Heilungstendenz. 16. 4. an der Bauchfistel zeigt sich reichlich Granulationsgewebe, daß sich als Ca-Metastase erweist. Röntgenbestrahlung. Die Umgebung ist infiltriert und hart. Wunde am Damm fast verheilt.

2. 5. In hausärztliche Nachbehandlung entlassen. Röntgenbestrahlungen.

Fall 19.

Wilhelm H., 48 J., Landwirt. Aufn: 7. 3. 1930.

Vorgeschichte: Seit Weihnachten hat Pat. Schmerzen im Kreuz, die anfallsweise bis zum Knöchel ziehen. Keine Schmerzen beim Wasserlassen. Jetzt dauernd Schmerzen.

Befund: rektal: die Prostata ist durchweg sehr hart und derb, an einigen Stellen aber weich. Im Urin einige Erythrozyten und Leukozyten. Pulmo et Cor o. B.

Diagnose: Prostatakarzinom.

Behandlung: Blasenspülungen, Urotropin, Morphium.

10. 3. perineale Operation in Chloräthyl-Aethertropfnarkose. Die Prostata wird mit dem umgebenden Gewebe scharf exstierpiert. Drain, Tamponade.

Da sich aus der Dammwunde Stuhl entleert, wird am 21. 3. eine 2. Operation in Lokalanästhesie vorgenommen. Im Rektum findet sich ein ca. 3 cm lange Oeffnung. Gründliche Säuberung der Dammwunde, Drain, ausgiebige Tamponade. Wegen der Rektumfistel und zwecks besserer Wundverhältnisse wird in der l. regio iliaca ein Anus präter angelegt.

Günstiger Verlauf, geringes Fieber. Plötzlicher Tod durch Embolie am 5. 5.

Von den 13 als operabel angesehenen Fällen des Anscharkrankenhauses starben **6** innerhalb der ersten 5 Monate. Von den übrigen starb einer nach 5 Jahren, einer nach 7 Jahren an Pneumonie, bzw. Herzschwäche, während von 4 Patienten das Spätschicksal nicht bekannt ist. Von den 6 Inoperablen konnten 3 durch Strahlungsbehandlung gebessert werden. Der endgültige Erfolg ist unbekannt.

Zusammenfassend ist noch einmal hervorzuheben, daß durch möglichst frühzeitige Diagnosenstellung die Radikaloperation des Prostatakarzinoms anzustreben ist, wobei der perineale oder ischiorektale Weg am ehesten Erfolg verspricht. Die Zahl der Dauerheilungen ist noch recht gering. Bei inoperablen Fällen hat oft die Radium- und Röntgentherapie überraschende Anfangserfolge, besonders im Sinne einer Besserung der Harnverhaltung und einer Schmerzlinderung.

Lebenslauf.

Am 12. Juni 1908 bin ich, Walter Fetz, als Sohn des verstorbenen Rektors August Fetz in Bremerhaven geboren.

Von 1915 — 1927 besuchte ich daselbst das humanistische Gymnasium. Nach bestandener Reifeprüfung bezog ich zunächst für ein Semester die Bergakademie Clausthal, um mich dann von W. S. 27-28 bis S. S. 32 meinen medizinischen Studien an den Universitäten Göttingen, Rostock, Innsbruck und Kiel zu widmen. Im W. S. 32-33 meldete ich mich in Kiel zum Staatsexamen.

Albarran, Operative Chirurgie der Harnwege, Jena 1910.
Anschütz, Specht u. Tiemann, Die Avertinnarkose in der Chirurgie.
Barringer, Carcinoma of prostata Surg., gyn. and obstertr vol. 34. no. 2 1922.) Ref. Z. f. Ch. 1928 Nr. 21
Billroth, Das Karzinom der Prostata. Chir. Erfahrungen, Zürich 1860, Arch. f. klin. Chir. 1869 Bd. 10.
v. Blum, Ueber Indikation, Technik, Vor- unp Nachbehandlung der suprapubischen Prostatektomie, Zeitschr. f. urol. Ch. 1924 Bd 15.
Chauvin, Que pent-on attendre du radium dans le traitement du cancer prostatique? (Presse med. 1926, 85) Ref. Fortschr. auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen.
Denning, Results in 100 cases of cancer of prostate and vesicles seminal treated with radium. (Surg. gyn. and obstetr. vol. 34 no. 1922 Januar) Ref. Z. f. Ch. 1928 Nr. 21.
Handbuch der praktischen Chirurgie 1926.
Jores, Anatomische Grundlagen wichtiger Krankheiten.
Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie
Läwen, Ueber kombinierte Prostatektomie, Bruns Beiträge 1922 Bd. 126.
Lattermann, Zur Kasuistik der Karzinome der Prostata. Dissert. Berlin 1919
Neller u. Neubürger, Ueber atypische Epistelwucherungen und beginnendes Karzinom der Prostata, M. m. W. 1926 Nr. 2.
Draison, Cancer de la prostata et radium, Journ. d'urologie, Bd. 14 Heft 6. Ref. Z. f. Ch. 1924 Nr. 28.
Pflaumer, Urologie und Prophylaxe, Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 299.
Pürckhauer, Das Prostatakarzinom, seine Häufigkeit und seine Metastasen. Dissert. München 1929.
Tengvall, Ueber Radikaloperation des Cancer prostatae mittels sogenannter kombinierter Methode. Ref. Z. f. Ch. 1928 Nr. 28.
Wildbolz, Lehrbuch der Urologie 1924.
Wildbolz, Die Erfolge operativer Therapie des Prostatakarzinoms.
Voelcker, Die Operationen an der Prostata, Voelcker-Wossidlo urologische Operationslehre 1924.
Young, Technique of Radium of cancer of the prostate and seminal versicles. (Surg. gyn. and obstetr. vol. 34. no 1922)
Zentralblatt für Chirurgie (Z. f. Ch.) 1920—31
Zeitschrift für Urologische Chirurgie 1923—31